



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11163922 A**(43) Date of publication of application: **18 . 06 . 99**

(51) Int. Cl. **H04L 12/54**
H04L 12/58
H04L 12/46
H04L 12/28
H04M 3/00
H04M 3/42

(21) Application number: **09328826**(71) Applicant: **NEC CORP**(22) Date of filing: **28 . 11 . 97**(72) Inventor: **OSAKABE YOSHITAKA**

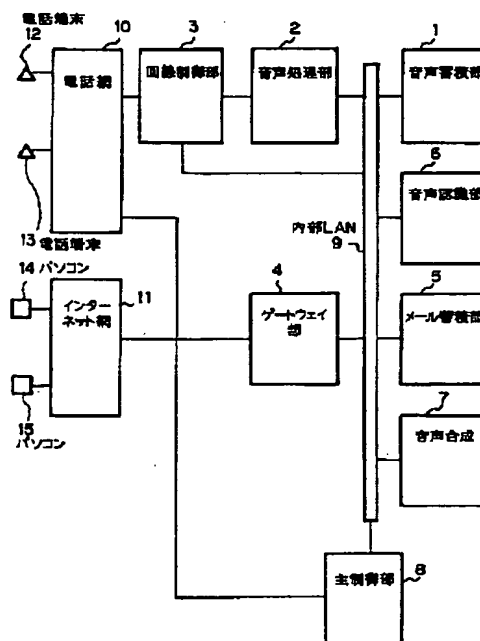
(54) **COMMUNICATION INFORMATION TRANSFER
 METHOD FOR MULTI MEDIA AND STORAGE
 CONVERSION SYSTEM**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow transmission and reception at an arbitrary terminal without a transmitter and a receiver being conscious of the other party's terminal by realizing mutual conversion between a message in a telephone network and a text mail in an internet.

SOLUTION: The device is provided with a message storage function 1 of a telephone network, a text mail storage function 5 of an internet, a sound recognition function 6 and a sound synthesis function 7, thereby a multi media storage/conversion service is realized that transmits requested data to a requested terminal when a receiver requests by coveting stored data in accordance with a medium selection by a receiving party at the time of taking out the message and transmitting them.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-163922

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月18日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 4 L 12/54

H 0 4 L 11/20

1 0 1 C

12/58

H 0 4 M 3/00

B

12/46

3/42

J

12/28

H 0 4 L 11/00

3 1 0 C

H 0 4 M 3/00

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 7 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願平9-328826

(22) 出願日

平成9年(1997)11月28日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 長壁 良孝

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

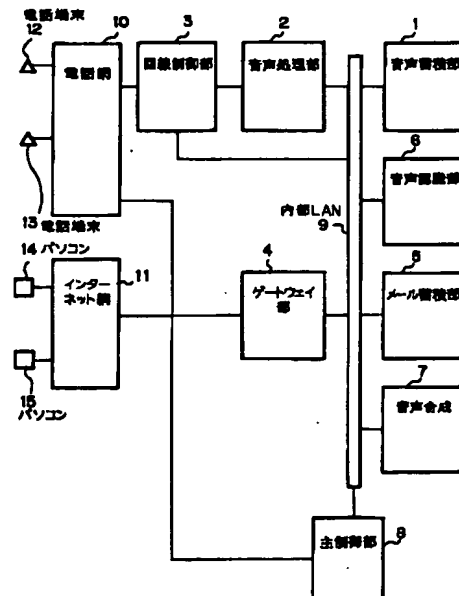
(74) 代理人 弁理士 若林 忠 (外4名)

(54) 【発明の名称】 マルチメディアの通信情報転送方法と蓄積変換システム

(57) 【要約】

【課題】 電話網における伝言メッセージとインターネット網におけるテキストメールの相互変換を実現し、発信者、着信者ともに相手の端末を意識することなく、任意の端末で送信、受信を可能とする。

【解決手段】 電話網の伝言メッセージ蓄積機能1と、インターネット網のテキストメール蓄積機能5と、音声認識機能6と、音声合成機能7を設け、メッセージ取り出し時に着信先のメディア選択に合わせて蓄積データを変換し、送信することで、着信者の要求する時に、要求する端末に、要求するデータで送信するマルチメディア蓄積変換サービスを実現する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話網、データ網、インターネットを含む、収容している各種通信網を介しての転送要求通信情報を受信して格納するステップと、

着信先が受信用に選択するアナログ音声、デジタル音声、テキストメール文、静止画像、動画画像を含む各種の通信形態に対応して、前記蓄積されている通信情報を変換するステップと、

前記受信用形態に変換された通信情報を着信先へ転送するステップを有するマルチメディアの通信情報転送方法。

【請求項2】 前記着信先の受信用通信形態の要求が音声および文字のいずれかによるガイドに対して電話機のPB信号によって送信される請求項1記載のマルチメディアの通信情報転送方法。

【請求項3】 蓄積されているテキストメール情報をインターネット網に送信するステップを含む請求項1または2に記載のマルチメディアの通信情報転送方法。

【請求項4】 蓄積されている伝言メッセージ情報をテキスト文に変換してインターネット網へ送信するステップを含む請求項1または2に記載のマルチメディアの通信情報転送方法。

【請求項5】 電話網から送信されてきた伝言メッセージの録音、再生制御を行う音声処理部と、

伝言メッセージ情報を蓄積する音声蓄積部と、

電話網と音声処理部間の回線制御を行う回線制御部と、

インターネット網と接続する機能を具備したゲートウェイ部とインターネット網から送信されてきたテキストメール情報を蓄積するメール蓄積部と、

音声信号を合成し出力する音声合成部と、

音声信号を認識する音声認識部と前記音声処理部、音声蓄積部、回線制御部、ゲートウェイ部、メール蓄積部、

音声合成部、音声認識部を制御する主制御部とを備え、前記電話網から送信されてきた伝言メッセージを前記音声蓄積部に蓄積させる音声蓄積手段と、

前記音声蓄積部に蓄積されている伝言メッセージ情報を音声信号に再生し前記電話網へ送信させる再生手段と、

インターネット網から送信されてきたテキストメール情報をメール蓄積部に蓄積させるメール蓄積手段と、

メール蓄積部に蓄積されているテキストメール情報をインターネット網に送信するインターネットメール情報送信手段と、

着信先の要求に対応して、音声蓄積部に蓄積されている伝言メッセージ情報を音声認識し、テキスト文に変換し、テキストメールとしてインターネット網に送信する変換テキスト文送信手段と、

着信先の要求に対応して、メール蓄積部に蓄積されているテキスト文を音声合成し音声信号に変換し、音声信号を伝言メッセージとして電話網に送信する変換メッセージ送信手段とを有するマルチメディア蓄積変換システム。

着信先の要求に対応して、音声蓄積部に蓄積されている伝言メッセージ情報を音声認識し、テキスト文に変換し、テキストメールとしてインターネット網に送信する変換テキスト文送信手段と、

着信先の要求に対応して、メール蓄積部に蓄積されているテキスト文を音声合成し音声信号に変換し、音声信号を伝言メッセージとして電話網に送信する変換メッセージ送信手段とを有するマルチメディア蓄積変換システム。

【請求項6】 着信先の受信用通信形態の選択問い合わせガイドを行うトーカーと、

着信先が選択結果を送出する電話機のPB信号を受信するPBレシーバと、

PBレシーバで受信したコードから着信先の選択した通信形態を翻訳するトランスレータとを有する請求項5記載のマルチメディアの蓄積変換システム。

【請求項7】 着信先の受信用通信形態の選択を問い合わせるガイド文を送出する手段と、

前記着信先が選択結果を送出する文字を受信して選択された通信形態を確認する読取手段とを有する請求項5記載のマルチメディア蓄積システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信網内に設置されるマルチメディアの通信情報転送方法、とマルチメディア蓄積変換システムとに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の通信網内に設置される情報蓄積システムは、特開平4123634号公報に示すように、送信すべき情報が宛先端末の属性に適合するかどうかの判断手段と、この判断手段により送信すべき情報が宛先端末の属性に適合しないと判断された場合は送信すべき情報を宛先端末の属性に適合する他の情報に変換する情報変換手段と、宛先端末に送信する送信制御手段とを備えていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】第一の問題点は、留守番電話システムに蓄積されている伝言メッセージは電話端末でしか取り出せず、インターネット網におけるテキストメールはインターネットとの接続機能を具備したパーソナルコンピュータ等の専用端末機でしか取り出せなかったことである。

【0004】その理由は、従来の技術においては電話網に設置された留守番電話システムとインターネット網におけるテキストメールが全く別々のメディア蓄積システムで実現されており、これら2つのメディア蓄積システムの間には各々の蓄積データを他のメディアデータに変換する手段が具備されていなかったことにある。

【0005】本発明の目的は、着信者が蓄積されている伝言メッセージまたはテキストメールの取り出しを電話端末かパーソナルコンピュータ等の専用端末のいずれか任意に選択することを可能とし、その選択した端末に応じて伝言メッセージ、またはテキストメールを受け取ることを可能とし、発信者にとっては相手の端末の種類を意識することなく送信でき、着信者にとっては任意に端末を選択し受信できることにより、両者の利便性と操作性を向上させるマルチメディアの通信情報転送方法と、マルチメディア蓄積変換システムの提供にある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明のマルチメディアの通信情報転送方法は、電話網、データ網、インターネットを含む、収容している各種通信網を介しての転送要求通信情報を受信して格納するステップと、着信先が受信用を選択するアナログ音声、ディジタル音声、テキストメール文、静止画像、動画像を含む各種の通信形態に対応して、前記蓄積されている通信情報を変換するステップと、前記受信形態に変換された通信情報を着信先へ転送するステップを有する。

【0007】また、前記着信先の受信用通信形態の要求が音声および文字のいずれかによるガイドに対して電話機のPB信号によって送信される実施態様も本発明に含まれる。

【0008】さらに、蓄積されているテキストメール情報をインターネット網に送信するステップ、および蓄積されている伝言メッセージ情報をテキスト文に変換してインターネット網へ送信するステップも本発明に含まれる。

【0009】また、本発明のマルチメディア蓄積変換システムは、電話網から送信されてきた伝言メッセージの録音、再生制御を行う音声処理部と、伝言メッセージ情報を蓄積する音声蓄積部と、電話網と音声処理部間の回線制御を行う回線制御部と、インターネット網と接続する機能を具備したゲートウェイ部と、インターネット網から送信されてきたテキストメール情報を蓄積するメール蓄積部と、音声信号を合成し出力する音声合成部と音声信号を認識する音声認識部と、前記音声処理部、音声蓄積部、回線制御部、ゲートウェイ部、メール蓄積部、音声合成部、音声認識部を制御する主制御部とを備えている。

【0010】さらに、前記電話網から送信されてきた伝言メッセージを前記音声蓄積部に蓄積させる蓄積手段と、前記音声蓄積部に蓄積されている伝言メッセージ情報を音声信号に再生し前記電話網へ送信させる再生手段と、インターネット網から送信されてきたテキストメール情報をメール蓄積部に蓄積させる手段と、メール蓄積部に蓄積されているテキストメール情報をインターネット網に送信する手段と、着信者の選択に対応して、音声蓄積部に蓄積されている伝言メッセージ情報を音声認識しテキスト文に変換し、テキストメールとしてインターネット網に送信する手段と、着信者の選択に対応して、メール蓄積部に蓄積されているテキスト文を音声合成し音声信号に変換し、音声信号を伝言メッセージとして電話網に送信する手段とを有する。

【0011】上記により、着信先が選択した端末の種類に対応したメディア形式に変換し、送信する手段を有している。

【0012】このため、発信者にとっては相手の端末の種類を意識することなく任意のメディアで送信でき、着信者にとっては何のメディアで送信されてきたのかを意

識することなく、任意に端末の種類を選択し必要なメッセージを受信できる。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

【0014】図2(a)は本発明のマルチメディアの通信情報転送方法の一実施の形態のフローチャート、

(b)はステップ22のガイダンス付きの場合、

(c)、(d)はメッセージとテキスト文との変換の場合を示すフローである。

【0015】このマルチメディアの通信情報転送方法は、電話網、データ網、インターネットを含む、収容している各種通信網を介しての転送要求通信情報を受信して格納するステップ(ステップ21)と、着信先が受信用を選択するアナログ音声、ディジタル音声、テキストメール文、静止画像、動画像を含む各種の通信形態を選択するステップ(ステップ22)と、着信先の通信形態の選択に対応して、前記蓄積されている通信情報を変換するステップ(ステップ23)と、前記受信形態に変換された通信情報を着信先へ転送するステップ(ステップ24)とを有する。

【0016】また、前記着信先の受信用通信形態の要求が音声および文字のいずれかによるガイドに対して電話機のPB信号によって送信されるステップが含まれる実施の形態も望ましいものである。

【0017】さらに、蓄積されているテキストメール情報をインターネット網に送信するステップと、蓄積されている伝言メッセージ情報をテキスト文に変換してインターネット網へ送信するステップを含む実施の形態が考えられる。

【0018】次に、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0019】図1は本発明のマルチメディア蓄積変換システムの一実施の形態のブロック図である。

【0020】このマルチメディア蓄積変換システムは、音声蓄積部1、音声処理部2、回線制御部3、ゲートウェイ部4、メール蓄積部5、音声認識部6、音声合成部7、主制御部8は内部LAN9を介して各々が接続されており、さらに回線制御部3は電話網10と、ゲートウェイ部4はインターネット網11と接続されている。音声蓄積部1は主制御部8の制御により電話網から送信される伝言メッセージを蓄積する手段を有する。

【0021】音声処理部2は主制御部8の制御により回線制御部3からの伝言メッセージを音声蓄積部1へ録音する手段と、音声蓄積部1の伝言メッセージを再生し、回線制御部3へ送出する手段を有する。

【0022】回線制御部3は主制御部8の制御により電話網10と音声処理部2間の回線接続機能を有する。

【0023】ゲートウェイ部4は主制御部8の制御によりインターネット網11との通信機能を有する。

【0024】メール蓄積部5は主制御装置8の制御によりインターネット網11から送信されるテキストメールを蓄積する手段を有する。

【0025】音声認識部6は主制御装置8の制御により伝言メッセージを音声認識し、テキスト文に変換する手段を有する。

【0026】音声合成部7は主制御装置8の制御により音声信号を合成し、音声メッセージに変換する手段を有する。

【0027】主制御部8は、音声蓄積部1、音声処理部2、回線制御部3、ゲートウェイ部4、メール蓄積部5、音声認識部6、音声合成部7と内部LAN9を介して接続され、さらに、電話網10と接続され、伝言メッセージの録音・再生、テキストメールの蓄積、送信、メディア変換などシステム全体を制御する手段を有する。次に、本発明の実施の形態の動作について説明する。

【0028】発信者が電話端末12を用いて相手先への伝言メッセージを録音する場合、主制御部8が電話網10より着信先への伝言メッセージ録音の指示を受け、主制御部8は電話網10からの録音呼を音声処理部2へ接続するよう回線制御部3へ指示し、回線制御部3は電話網10からの録音呼を音声処理部2へ接続する。

【0029】主制御部8は音声処理部2と音声蓄積部1に伝言メッセージを録音するよう指示し、音声処理部2は音声蓄積部1に発信者からの伝言メッセージを蓄積する。着信先が電話端末13から前記蓄積された伝言メッセージを聴取する線多雨をした場合、主制御部8が電話網10を介して着信先から伝言メッセージ聴取要求の指示を受けると、前記電話端末13から録音した呼の録音データを音声処理部2へ接続するよう回線処理部3へ指示し、回線処理部3は当該データを音声処理部2へ接続する。主制御部8は音声処理部2と音声蓄積部1に対して伝言メッセージを再生するよう指示し、音声処理部2は音声蓄積部1の伝言メッセージを再生して電話網10を介して音声で送出する。

【0030】発信者がインターネット接続機能を具備したパーソナルコンピュータ等の専用端末（以下パソコン端末と称する）14を用いて相手先パソコン端末15にインターネットを介してテキストメールを送信する場合、主制御部8がインターネット網11との接続する機能を具備したゲートウェイ部4からテキストメールの着信通知を受けると、ゲートウェイ部4とメール蓄積部5にテキストメールを蓄積するよう指示し、ゲートウェイ部4はメール蓄積部5に着信したテキストメールを蓄積する。

【0031】着信先が回線制御部3のパソコンを介しての受信用通信形態の問い合わせに対して、パソコン端末15を用いて前記蓄積されたテキストメールを取り出すことを選択した場合、主制御部8はインターネット網11と接続するゲートウェイ部4からテキストメールの取

り出し通知を受ける、ゲートウェイ部4とメール蓄積部5にテキストメールを取り出すよう指示する。

【0032】ゲートウェイ部4はメール蓄積部5から蓄積しているテキストメールを取り出しインターネット網に送信する。

【0033】着信先がパソコン端末15を用いて前記蓄積された伝言メッセージをテキスト文で受信することを選択した場合、主制御部8はインターネット網11と接続するゲートウェイ部4からテキストメール取り出し通知を受けると、該着信先宛の伝言メッセージを取り出し、テキストメールに変換して送信するよう、音声蓄積部1と音声認識部6、ゲートウェイ部4に指示し、音声蓄積部1から取り出された伝言メッセージは音声認識部6でテキスト文に変換され、インターネット網に送信される。

【0034】着信先が電話端末13を用いて前記蓄積されたテキストメールを聴取することを選択した場合は、主制御部8が電話網9より着信先からの伝言メッセージ聴取の指示を受けると、該着信先宛のテキストメールを取り出し、伝言メッセージに変換して送信するよう、メール蓄積部5、音声合成部7、音声処理部2、回線制御部3に指示し、メール蓄積部5から取り出されたテキストメールは音声合成部7で伝言メッセージに変換され、電話網に送信される電話端末13により聴取される。

【0035】以上の動作により、発信者にとっては相手の端末の種類を意識することなく任意のメディアでメッセージを送信でき、着信者にとっては何のメディアで送信されてきたのかを意識することなく、任意の端末で必要なメッセージを受信できることが可能になる。

【0036】

【実施例】次に、本発明の実施例について図面を参照して詳細に説明する。

【0037】図1は本発明のマルチメディア蓄積変換システムの一実施例のブロック図、図2は粗の動作のフローチャートである。

【0038】このマルチメディア蓄積変換システムは、音声蓄積部1、音声処理部2、回線制御部3、ゲートウェイ部4、メール蓄積部5、音声認識部6、音声合成部7、主制御部8は内部LAN9を介して各々が接続されており、さらに回線制御部3は電話網9と、ゲートウェイ部4はインターネット網11と接続されている。

【0039】ここで、音声蓄積部1はハードディスク装置等の大容量記憶装置であり、複数の音声ガイダンスメッセージが予め登録されている。

【0040】メール蓄積部5もハードディスク装置等の大容量記憶装置である。本実施例では音声蓄積部1と機能的に分割して説明しているが、実現する上では分離して構成することも、統合し一体化して構成することも可能である。

【0041】図1において、着信端末への伝言メッセー

ジの蓄積状況、テキストメールの蓄積状況は主制御部8で管理、制御される。

【0042】着信先で電話端末13により前記蓄積された伝言メッセージを聴取することを選択した場合は、主制御部8は電話網10より着信者からの伝言メッセージ聴取の指示を受けて、電話網10からの録音呼を音声処理部2へ接続するよう回線処理部3へ指示し、電話網10からの録音呼を音声処理部2へ接続する。

【0043】主制御部8は着信先への伝言メッセージ、および、テキストメールの有無を判断し、伝言メッセージがあれば、音声処理部2と音声蓄積部1に伝言メッセージを再生するよう指示し、音声処理部2は音声蓄積部1に録音された伝言メッセージを再生して送出する。また、テキストメールがあれば、音声処理部2と音声蓄積部1に『テキストメールがあるので音声で聴取する場合は操作をして欲しい』旨を通知するよう指示し、音声処理部2は音声蓄積部1の該当ガイダンスメッセージを再生し、送出する。

【0044】着信先がガイダンスメッセージを聞いて、テキストメールを音声で取り出すことを選択した場合、この操作は電話機のプッシュボタン信号(PB信号)によって行われ、電話網10から回線制御部3に送られ、回線制御部3で識別される。主制御部8は回線制御部3で識別したPB信号により、着信者がテキストメールを音声で聴取することを選択した旨を判断すると、主制御部8は該着信者宛のテキストメールを取り出し、伝言メッセージに変換して送信するよう、メール蓄積部5、音声合成部7、音声処理部2、回線制御部3に指示し、メール蓄積部5から取り出されたテキストメールは音声合成部7で音声に変換され、伝言メッセージとして、回線制御部3から電話網に送出され、着信先電話端末13に送信される。

【0045】このようにして、着信者は電話端末13を用いて自分宛のテキストメールを音声で聴取することが可能になる。

【0046】着信先がパソコン端末15を用いて蓄積されたテキストメールを取り出すことを選択した場合は、主制御部はインターネット網11と接続するゲートウェイ部4からテキストメール取り出し通知を受け、着信者へのテキストメールおよび伝言メッセージの有無を判断し、テキストメールがあれば、ゲートウェイ部4とメール蓄積部5にテキストメールを取り出すよう指示し、ゲートウェイ部4はメール蓄積部5から蓄積しているテキストメールを取り出してインターネット網に送信する。

【0047】さらに、伝言メッセージがあれば、主制御装置8はゲートウェイ部4に対し、『伝言メッセージがあるのでテキストメールで取り出す場合は操作をして欲しい』旨のメッセージを通知するよう指示し、ゲートウェイ部4は該当メッセージをテキストメールでインターネット網に送信する。

【0048】着信先がテキストメールを見て、伝言メッセージをテキストメールで取り出すことを選択した場合、この操作はパソコン端末からのメッセージ入力によって行われ、インターネット網11からゲートウェイ部4に送られ、ゲートウェイ部4で識別される。

【0049】主制御部8はゲートウェイ部4で識別したメッセージにより、着信先が伝言メッセージをテキストメールで取り出すことを選択した旨を判断すると、該着信先宛の伝言メッセージを取り出し、テキストメールに変換して送信するよう、音声蓄積部1と音声認識部6、ゲートウェイ部4に指示し、音声蓄積部1から取り出された伝言メッセージは音声認識部6でテキスト文に変換され、インターネット網に送出され、着信先に送信される。

【0050】このようにして、着信先はパソコン端末15を用いて自分宛の伝言メッセージをテキスト文で取り出すことが可能になる。

【0051】

【発明の効果】第1の効果は、発信者にとっては相手の端末の種類を意識することなく任意のメディアでメッセージを送信できることである。

【0052】その理由は、マルチメディア蓄積変換システムにおいて、着信者が指定するメディアに対応したメッセージ形式に変換して送信するためである。

【0053】第2の効果は着信先にとっては何のメディアで送信されてきたのかを意識することなく、任意の端末で必要なメッセージを受信できることである。

【0054】その理由は、前記のようにマルチメディア蓄積変換システムにおいて、着信先が指定するメディアに対応したメッセージ形式に変換して送信するためである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のマルチメディア着信変換システムの一実施例を示す全体ブロック図である。

【図2】(a)は本発明のマルチメディアの通信情報転送方法の一実施の形態のフローチャート、(b)は着信先に受信用通信形態を選択させる時のフロー、(c)はインターネットへのテキストメール送出のフロー、

(d)はインターネットへのメッセージから変換されたテキストメールの送出のフローを示す図である。

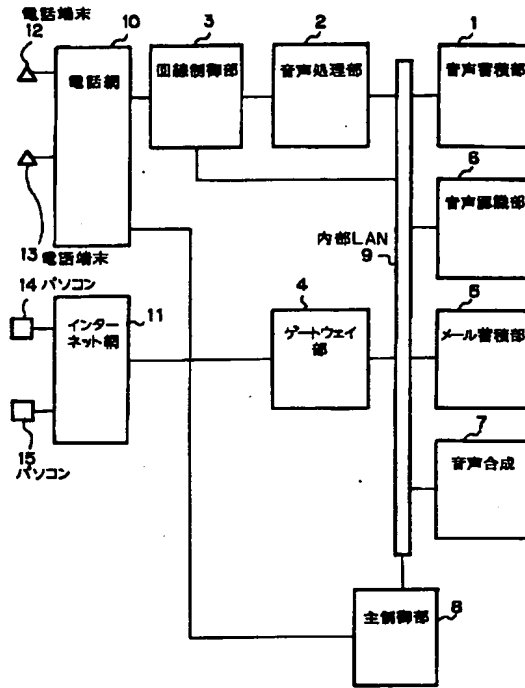
【符号の説明】

- 1 音声蓄積部
- 2 音声処理部
- 3 回線制御部
- 4 ゲートウェイ部
- 5 メール蓄積部
- 6 音声認識部
- 7 音声合成部
- 8 主制御部
- 9 内部LAN

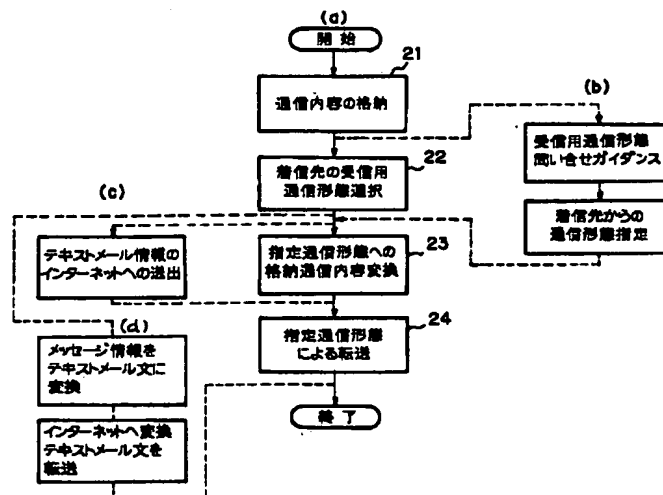
10 電話網
11 インターネット網
12 電話端末

13 電話端末
14 パソコン端末
15 パソコン端末

【図1】



【図2】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.6

識別記号

F I

H 0 4 M 3/42